

P19 高性能压力芯体

特点

- 恒流激励
- 高可靠进口压力芯片
- 宽温度补偿
- 陶瓷补偿板
- $\phi 19\text{mm}$ 标准OEM
- 全316L材质
- 高性能、全固态、高可靠性
- 18个月质保期

用途及行业

- 过程控制系统
- 压力校准仪器
- 制冷设备和HVAC控制
- 液压系统及阀门
- 液位测量
- 生物医疗仪器
- 船舶和航海
- 飞机和航空电子系统

注意:

- 1 切勿用硬物碰触膜片, 会导致隔离膜片损坏。
- 2 安装前请仔细阅读产品使用说明书, 并核对产品的相关信息。
- 3 严格按照接线方式接线, 否则会导致产品损坏和其他潜在故障。
- 4 错误的使用, 会导致危险和人身伤害。



产品概述

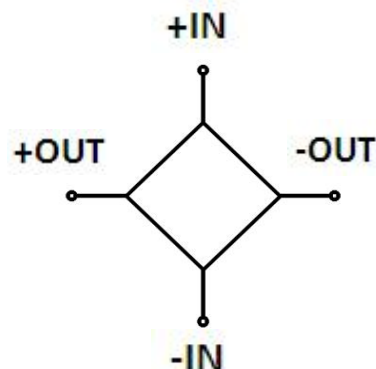
P19 高性能压力芯体是制造压力传感器及压力变送器的核心部件, 作为一种高性能的压力敏感元件, 可以很方便地进行放大处理, 装配成标准信号输出的变送器。

P19 高性能压力芯体是将高可靠压力芯片封装到 316L 不锈钢外壳中, 外加压力通过不锈钢膜片、内部密封的硅油传递到敏感芯片上, 压力芯片不直接接触被测介质, 从而形成压力测量的全固态结构, 因此该产品可以应用于各种场合, 包括恶劣的腐蚀性介质环境。

P19 压力芯体采用 O 型圈进行压力密封, 便于安装。公司还可以根据用户的需要, 承接特殊定制, 如全焊接结构、宽温度补偿、高可靠、抗强冲击及抗振动的压力传感器, 更适合替代进口产品。

等效电路

4线引出



注意:

- 1 文件不要误用。
- 2 本选型中的信息仅供参考, 不可用此文件作为产品安装指导。
- 3 在产品说明书上提供了完整的安装、操作和维护资料。
- 4 错误的使用, 会导致危险和人身伤害。

电气性能指标

量程范围	0~7kPa...70MPa
压力类型	表压、绝压、密封压
激励	恒流推荐 1.5mA
输入阻抗	3k Ω ~8k Ω
电气连接	硅胶软导线
补偿温度	0℃~70℃ (<70kPa), -10℃~80℃ (其余量程)
工作温度	-40℃~120℃
储存温度	-40℃~125℃
绝缘电阻	$\geq 200M\Omega / 250VDC$
响应时间	$\leq 1ms$ (上升到 90%FS)
测量介质	所有与 316L 兼容的液体和气体
机械振动	20g (20~5000HZ)
冲击	100g (10ms)
使用寿命	1×10^6 (cycles)

结构性能指标

膜片材质	316L
壳体材质	316L
灌注液体	硅油
密封圈	丁氰或氟橡胶

基本参数指标

项 目	条 件	最 小	典 型	最 大	单 位	备 注
非 线 性		-0.2	± 0.15	0.2	%FS	注(1)
迟 滞		-0.05	± 0.03	0.05	%FS	
重 复 性		-0.05	± 0.03	0.05	%FS	
零点输出		-2	± 1	2	mV	
满程输出	1.5mA	50			mV	
零点温漂	$\leq 35kPa$ 其他	-1.5 -1	± 1.2 ± 0.75	1.5 1	%FS	注(2)
灵敏度温漂		-1	± 0.75	1	%FS	注(2)
热迟滞		-0.075	± 0.05	0.075	%FS	注(3)
长期稳定性		-0.2	± 0.1	0.2	%FS/年	

注:

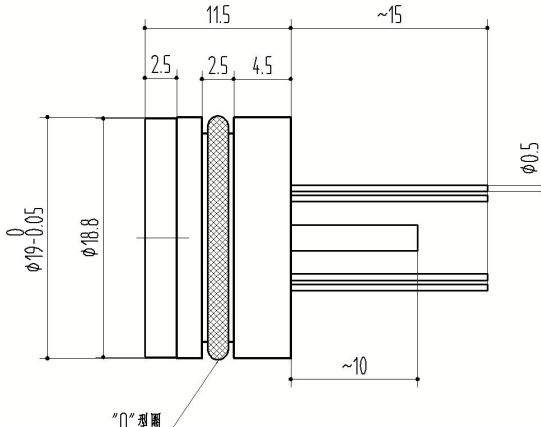
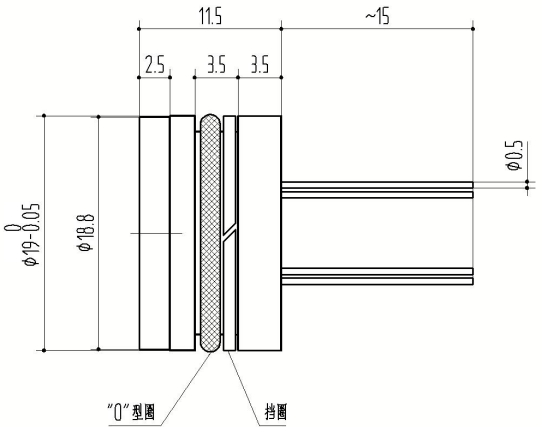
(1) 根据BFSL最小二乘法计算。

(2) 量程 $\leq 35kPa$ 补偿温度范围 0℃~70℃, 其余补偿温度范围-10℃~80℃, 参考 35℃。

(3) 经过高低温后, 回到参考温度。

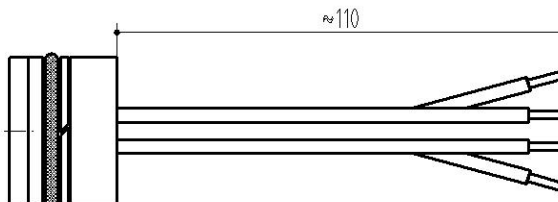
外形尺寸

未注尺寸公差：±0.1mm

量程<14MPa	量程≥14MPa
	

电气连接

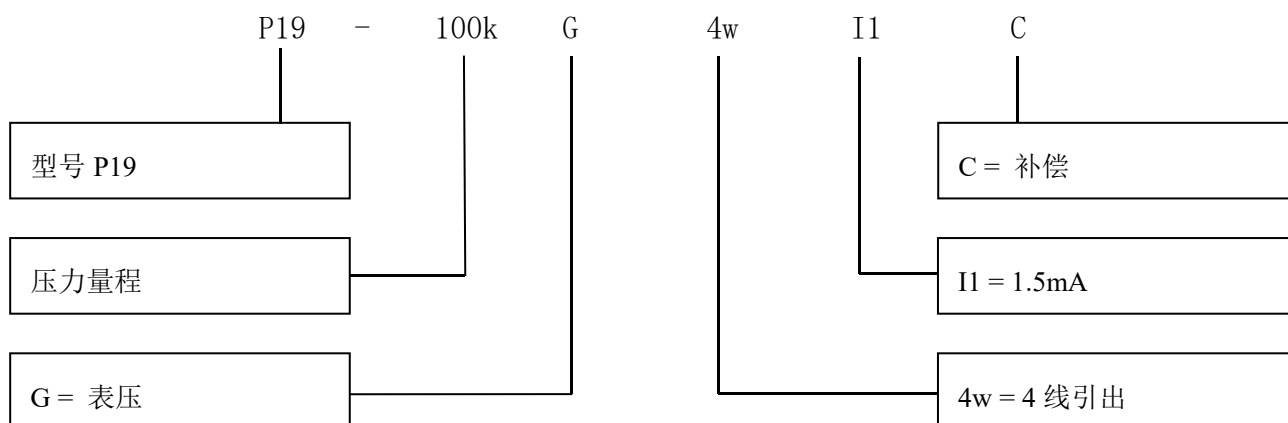
4 线引出 (4w)

	<table> <tr> <th>导线颜色</th><th>定义</th></tr> <tr> <td>红</td><td>激励正 (IN+)</td></tr> <tr> <td>蓝</td><td>激励负 (IN-)</td></tr> <tr> <td>黄</td><td>输出正 (OUT+)</td></tr> <tr> <td>白</td><td>输出负 (OUT-)</td></tr> </table>	导线颜色	定义	红	激励正 (IN+)	蓝	激励负 (IN-)	黄	输出正 (OUT+)	白	输出负 (OUT-)
导线颜色	定义										
红	激励正 (IN+)										
蓝	激励负 (IN-)										
黄	输出正 (OUT+)										
白	输出负 (OUT-)										

量程选择

量程代码	压力类型	量程范围	过载压力	爆破压力	0 型圈
7k	G	0~7kPa	300%FS	600%FS	丁腈
14k	G	0~14kPa	300%FS	600%FS	丁腈
35k	G	0~35kPa	300%FS	600%FS	丁腈
100k	A、G	0~100kPa	200%FS	500%FS	丁腈
210k	G	0~210kPa	200%FS	500%FS	丁腈
700k	G	0~700kPa	200%FS	500%FS	丁腈
1.4M	G、S	0~1.4MPa	200%FS	500%FS	丁腈
3.5M	S	0~3.5MPa	200%FS	400%FS	丁腈
7M	S	0~7MPa	200%FS	400%FS	丁腈
14M	S	0~14MPa	200%FS	400%FS	氟橡胶
21M	S	0~21MPa	150%FS	300%FS	氟橡胶
35M	S	0~35MPa	150%FS	300%FS	氟橡胶
70M	S	0~70MPa	150%FS	300%FS	氟橡胶

注：G 表压、A 绝压、S 密封压



举例：P19-100kG4wI1C

P19 芯体，量程 100kPa，表压，4 线引出，1.5mA 激励，电流补偿

订购提示

- 1 可以超量程或降量程选用，幅度控制在 $\pm 30\%FS$ 以内。
- 2 压力方式分表压、绝压、密封压。
 - (1) 表压是指以当前大气压力为基准，一般指大于当前大气压的测量；负压是表压的特殊情况，指工作现场有低于当前大气压的工况。
 - (2) 绝压是以真空为基准。
 - (3) 密封压是绝压当表压用，但是基准为生产现场气压；6MPa 以上的没有表压，只有密封压。
- 3 确认系统的最大过载，系统的最大过载应小于传感器的过载保护极限，否则会影响产品的使用寿命甚至损坏产品。
- 4 产品常用的补偿方式为 1.5mA 恒流补偿，优先选择。
- 5 制造负压芯体的材料、工艺与正压不都相同，不能用表压芯体替代负压芯体。
- 6 若对产品性能参数和功能上有特殊要求，欢迎与本公司洽谈。

联系我们

销售热线：400-8508-330

公司网站：www.wt-tech.com

南京工厂：南京市滨江开发区闻莺路 5 号

鞍山工厂：鞍山市高新区越岭路 262 号 4 号楼

研发及销售中心：南京市江宁区绿都大道 31 号万科都荟天地城 C4 栋 7 层



更多精彩关注沃天

版本号：V1.3